

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年6月25日(25.06.2020)



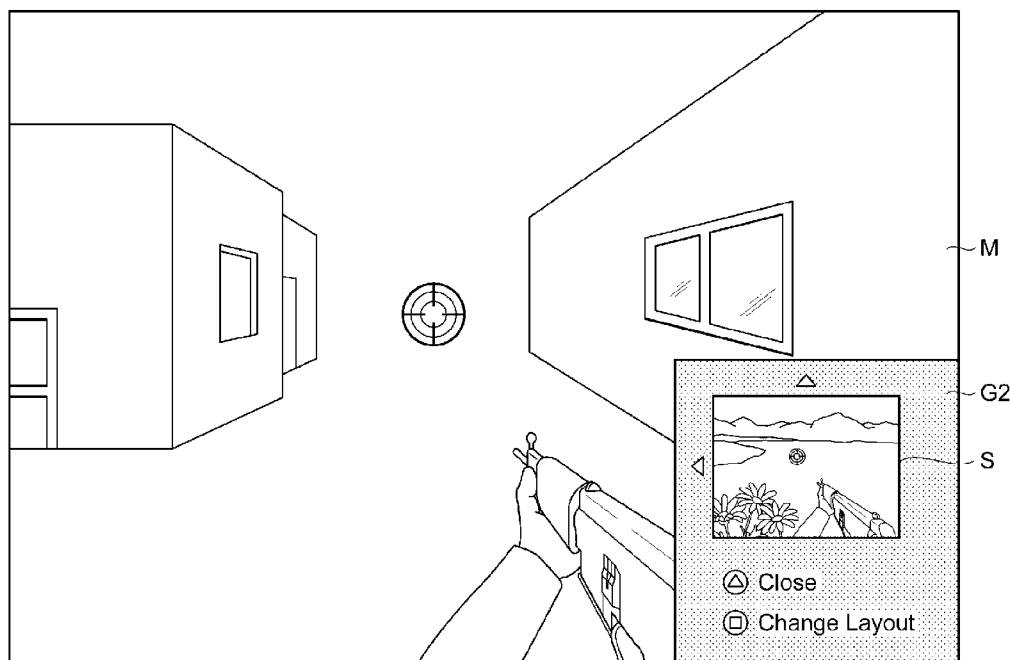
(10) 国際公開番号

WO 2020/129908 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/0481 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/049215
- (22) 国際出願日: 2019年12月16日(16.12.2019)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
62/781,013 2018年12月18日(18.12.2018) US
- (71) 出願人: 株式会社 ソニー・インタラクティブエンタテインメント (SONY INTERACTIVE ENTERTAINMENT INC.) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山本 徹(YAMAMOTO, Toru); 94404 カリフォルニア州サン マテオ、ブリッジポイント パークウェイ 2207 ソニー・インタラクティブエンタテインメント LLC 内 California (US). 須木 康之(SUKI, Yasuyuki); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 株式会社 ソニー・インタラクティブエンタテインメント内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 竹 居 信 利 (TAKEI Nobutoshi); 〒1600022 東京都新宿区新宿6丁目7-1 エルブリメント新宿308 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE

(54) 発明の名称: 情報処理装置



(57) **Abstract:** Provided is an information processing device which: displays a main screen including main content; displays a sub-screen including sub-content of a different type from the main content at the same time as the main screen; receives a switching operation to switch from a mode for receiving an operation on the main screen to a mode for receiving an operation on the sub-screen; and highlights the sub-screen when switching to the mode for receiving an operation on the sub-screen is performed.

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: メインコンテンツを含むメイン画面を表示し、メインコンテンツとは異なる種類のサブコンテンツを含むサブ画面を、メイン画面と同時期に表示し、メイン画面に対する操作を受け付けるモードからサブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替え操作を受け付け、サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替えが行われた際に、サブ画面を強調表示する情報処理装置である。

明 細 書

発明の名称： 情報処理装置

技術分野

[0001] 本発明は、ユーザーからの操作入力を受け付ける情報処理装置、情報処理方法、及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 例えばピクチャーインピクチャーと呼ばれる技術のように、同じ表示装置の表示領域内に、メインのコンテンツとともに別の種類のサブコンテンツが表示されることがある。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] このように複数種類のコンテンツが同時期に表示される場合、ユーザーは、操作対象となるコンテンツを切り替えながら、各コンテンツに対する操作入力を行うことになる。このような場合において、現在操作対象となっているのがどちらのコンテンツなのか、ユーザーにとって分かりにくくなってしまうことがある。

[0004] 本発明は上記実情を考慮してなされたものであって、その目的の一つは、複数種類のコンテンツを切り替えて操作対象とする場合に、操作対象となるコンテンツを分かり易くすることのできる情報処理装置、情報処理方法、及びプログラムを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明の一態様に係る情報処理装置は、メインコンテンツを含むメイン画面を表示するメイン画面表示制御部と、前記メインコンテンツとは異なる種類のサブコンテンツを含むサブ画面を、前記メイン画面と同時期に表示するサブ画面表示制御部と、前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードから前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替え操作を受け付ける操作受付部と、を含み、前記サブ画面表示制御部は、前記サブ画面に対

する操作を受け付けるモードへの切り替えが行われた際に、前記サブ画面を強調表示することを特徴とする。

[0006] 本発明の一態様に係る情報処理方法は、メインコンテンツを含むメイン画面を表示するステップと、前記メインコンテンツとは異なる種類のサブコンテンツを含むサブ画面を、前記メイン画面と同時期に表示するステップと、前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードから前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替え操作を受け付けるステップと、前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替えが行われた際に、前記サブ画面を強調表示するステップと、を含むことを特徴とする。

[0007] 本発明の一態様に係るプログラムは、メインコンテンツを含むメイン画面を表示するステップと、前記メインコンテンツとは異なる種類のサブコンテンツを含むサブ画面を、前記メイン画面と同時期に表示するステップと、前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードから前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替え操作を受け付けるステップと、前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替えが行われた際に、前記サブ画面を強調表示するステップと、をコンピュータに実行させるためのプログラムである。このプログラムは、コンピュータ読み取り可能で非一時的な情報記憶媒体に格納されて提供されてよい。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の実施の形態に係る情報処理装置を含む情報処理システムの構成ブロック図である。

[図2]操作デバイスの外観の一例を示す図である。

[図3]情報処理装置の機能ブロック図である。

[図4]メイン画面モードにおける表示例を示す図である。

[図5]サブ画面モードにおける表示例を示す図である。

[図6]サブ画面を異なるレイアウトで配置した場合のサブ画面モードにおける表示例を示す図である。

[図7]サブ画面を異なるレイアウトで配置した場合のメイン画面モードにおけ

る表示例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明の実施の形態について、図面に基づき詳細に説明する。

[0010] 図1は、本発明の一実施形態に係る情報処理装置10を含む情報処理システム1の全体概要を示す構成ブロック図である。同図に示されるように、情報処理システム1は、情報処理装置10と、操作デバイス20と、表示装置30と、を含んで構成されている。

[0011] 情報処理装置10は、例えば家庭用ゲーム機やパーソナルコンピュータ等であってよい。図1に示されるように、情報処理装置10は、制御部11と、記憶部12と、インタフェース部13と、を含んで構成される。

[0012] 制御部11は、CPU等のプロセッサを少なくとも一つ含み、記憶部12に記憶されているプログラムを実行して各種の情報処理を実行する。なお、本実施形態において制御部11が実行する処理の具体例については、後述する。記憶部12は、RAM等のメモリデバイスを少なくとも一つ含み、制御部11が実行するプログラム、及び当該プログラムによって処理されるデータを格納する。

[0013] インタフェース部13は、操作デバイス20、及び表示装置30との間のデータ通信のためのインタフェースである。情報処理装置10は、インタフェース部13を介して有線又は無線のいずれかで操作デバイス20、及び表示装置30のそれぞれと接続される。具体的にインタフェース部13は、情報処理装置10が供給する映像データを表示装置30に送信するために、HDMI（登録商標）（High-Definition Multimedia Interface）等のマルチメディアインタフェースを含むこととする。また、操作デバイス20が受け付けたユーザーの操作内容を示す操作信号を受信するために、USB（Universal Serial Bus）等のデータ通信インタフェースを含んでいる。

[0014] 操作デバイス20は、ユーザーの操作入力を受け付けるためのデバイスである。図2は、操作デバイス20の外観の一例を示している。本実施形態において操作デバイス20は、ユーザーが両手で把持して使用することが想定

されており、操作デバイス 20 本体の左右に把持部 21 R 及び 21 L が形成されている。ユーザーは、右手の指で把持部 21 R を、左手の指で把持部 21 L を、それぞれ把持した状態で操作デバイス 20 を使用する。

[0015] 操作デバイス 20 の上面には、ユーザーが親指で操作を行うための各種の操作部材が配置されている。具体的に、ユーザーから見て操作デバイス 20 上面の奥側に、タッチパッド 22 が配置されている。なお、本実施形態では、ユーザーは自身の親指でタッチパッド 22 に対する操作を行うことが想定されている。操作デバイス 20 上面の手前側には、特定の機能呼び出すための機能ボタン 23 が配置されている。これらのタッチパッド 22 及び機能ボタン 23 は、ユーザーが操作デバイス 20 を両手で把持した状態において、左右どちらの親指でも操作可能になっている。また、タッチパッド 22 の右側には、ユーザーが右手の親指で押し込み操作を行うための複数の操作ボタン 24 R、及び傾倒操作を行うためのアナログスティック 25 R が配置されている。同様に、タッチパッド 22 の左側には、ユーザーが左手の親指で押し込み操作を行うための複数の操作ボタン 24 L、及び傾倒操作を行うためのアナログスティック 25 L が配置されている。なお、以上説明したものに限らず、操作デバイス 20 には、ユーザーが操作可能な各種の操作部材が配置されてよい。

[0016] 表示装置 30 は、情報処理装置 10 から送信される映像信号に応じた映像を表示して、ユーザーに閲覧させる。表示装置 30 は、家庭用テレビ受像機などであってよい。また、ユーザーが頭部に装着して使用するヘッドマウントディスプレイなどであってもよい。

[0017] 次に、情報処理装置 10 が実現する機能について図 3 を用いて説明する。図 3 に示すように、情報処理装置 10 は、機能的に、メイン画面表示制御部 51 と、サブ画面表示制御部 52 と、操作受付部 53 と、を含んでいる。これらの機能は、制御部 11 が記憶部 12 に記憶されたプログラムを実行することにより実現される。このプログラムは、インターネット等の通信ネットワークを介して情報処理装置 10 に提供されてもよいし、光ディスク等のコ

ンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体に格納されて提供されてもよい。

[0018] メイン画面表示制御部 51 は、制御部 11 がアプリケーションプログラムを実行することで実現される。以下では、メイン画面表示制御部 51 が実行するアプリケーションプログラムを、メインプログラムという。このメインプログラムは各種の処理を実現するアプリケーションプログラムであってよいが、以下では具体例として、ゲームプログラムであるものとする。メイン画面表示制御部 51 は、ユーザーによる操作デバイス 20 に対する操作入力の内容に応じて、各種の情報処理を実行し、その結果を表示装置 30 の表示領域内に表示させる。以下では、メイン画面表示制御部 51 によって表示装置 30 に表示される内容をメインコンテンツという。そして、表示装置 30 の表示領域内においてメインコンテンツが表示される領域を、メイン画面 M と表記する。本実施形態では、通常時にはメイン画面 M は表示装置 30 の表示領域全体を占めるように（すなわち、フルスクリーンで）表示されるものとする。

[0019] サブ画面表示制御部 52 は、メインコンテンツとは別の種類のサブコンテンツを描画し、表示装置 30 の表示領域内に表示させる。サブ画面表示制御部 52 は、メイン画面表示制御部 51 が実行するメインプログラムとは別のサブプログラムによって実現されてもよいし、メイン画面表示制御部 51 と同様にメインプログラムによって実現されてもよい。以下では、サブ画面表示制御部 52 が描画したサブコンテンツが表示される領域を、サブ画面 S という。

[0020] サブ画面 S は、メイン画面 M とともに表示装置 30 の表示領域内に表示される。本実施形態においてサブ画面 S は、表示装置 30 の表示領域のうち限られた一部の領域を占め、メイン画面表示制御部 51 が表示するメイン画面 M の一部と重なるように表示されるものとする。また、ここでは具体例として、サブコンテンツは第三者が配信中のゲームの様子を示す配信映像であるものとする。このようなサブコンテンツを含むサブ画面 S がメイン画面 M と重ねて表示されることによって、ユーザーはサブコンテンツを視聴しながら

メイン画面Mに表示されているゲームをプレイすることができる。図4は、サブ画面Sがメイン画面Mと重なるように配置された表示例を示している。この図の例では、メイン画面Mの右下隅近傍にサブ画面Sが配置されている。

- [0021] 操作受付部53は、ユーザーによる操作デバイス20に対する操作入力を受け付けて、その内容をメイン画面表示制御部51、又はサブ画面表示制御部52に対して出力する。本実施形態において、情報処理装置10は、少なくともメイン画面モード、及びサブ画面モードの2種類の動作モードのいずれかで動作するものとし、操作受付部53は、現在の動作モードに応じてユーザーの操作内容の出力先を変化させる。
- [0022] メイン画面モードは、メイン画面Mに対する操作を受け付けるモードである。メイン画面モードにおいて操作受付部53は、予め定められた例外的な操作を除いて、操作デバイス20が備える各操作部材に対するユーザーの操作入力をメイン画面Mに対する操作（以下ではゲーム操作という）であるとみなし、その操作内容をメイン画面表示制御部51に対して出力する。これにより、メイン画面モードにおいてユーザーは、操作デバイス20に設けられた操作部材を用いてゲームをプレイすることができる。なお、前述したように、メイン画面モードにおいてもサブ画面S自体はメイン画面Mとともに表示装置30の表示領域に表示されてよい。
- [0023] これに対してサブ画面モードは、サブ画面Sに対するユーザーの操作を受け付可能な動作モードである。サブ画面モードにおいて操作受付部53は、予め定められた例外的な操作を除いて、操作デバイス20が備える各操作部材に対する操作入力をサブ画面Sに対する操作であるとみなし、その操作内容をサブ画面表示制御部52に対して出力する。なお、どちらのモードにおいても、メイン画面表示制御部51及びサブ画面表示制御部52は、それぞれの画面の更新を継続してよい。これによりユーザーは、サブ画面Sに表示される映像を閲覧しながらメイン画面Mに表示されるゲームをプレイしたり、メイン画面Mで進行中のゲームの状況を確認しながらサブ画面Sの表示内容

を更新したりすることができる。

[0024] 上述した各モードにおける例外的な操作には、モード切り替え操作が含まれる。モード切り替え操作はメイン画面モードとサブ画面モードとの間の切り替えを指示する操作であって、本実施形態では機能ボタン23を押下する操作であるものとする。すなわち、操作受付部53は、メイン画面モードにおいてユーザーが機能ボタン23を押下した場合には、サブ画面モードへの切り替えを行い、それ以降、機能ボタン23以外の各操作部材に対するユーザーの操作入力の内容を、サブ画面表示制御部52に対して出力する。また、サブ画面モードにおいてユーザーが機能ボタン23を押下した場合には、メイン画面モードへの切り替えを行い、それ以降、機能ボタン23以外の各操作部材に対するユーザーの操作入力の内容を、メイン画面表示制御部51に対して出力する。

[0025] モード切り替え操作の内容をユーザーに案内するために、サブ画面表示制御部52は、このモード切り替え操作が割り当てられた操作部材を表す画像（以下、切り替え操作案内画像G1という）を、サブ画面Sに関連づけて表示してもよい。図4の例では、メイン画面モードにおいて、サブ画面Sの外周（すなわち、サブ画面Sとメイン画面Mとの境界線）上に、サブ画面Sと一部重なるように、切り替え操作案内画像G1が表示されている。切り替え操作案内画像G1は、モード切り替え操作が割り当てられた操作部材を模した画像であってよい。本実施形態では、モード切り替え操作が割り当てられている操作デバイス20の機能ボタン23には星形のマークが刻印されていることとし、切り替え操作案内画像G1はこの刻印されているマークを表す画像になっている。

[0026] また、切り替え操作案内画像G1は、サブ画面Sの外周のうち、メイン画面Mの外周に近い側の位置に配置されてよい。図4の例では、サブ画面Sはメイン画面Mの右下隅近傍に配置されており、さらに切り替え操作案内画像G1はサブ画面Sの右下隅に配置されている。逆にサブ画面Sがメイン画面Mの左上隅近傍に配置されている場合、切り替え操作案内画像G1もサブ画

面Sの左上隅に配置されてよい。こうすれば、切り替え操作案内画像G1がメイン画面Mの中心から離れた位置に配置されることになり、メイン画面Mの表示を妨げにくくなる。

[0027] 次に、サブ画面モードにおける表示、及びユーザーによる操作の具体例について、説明する。サブ画面モードにおいては、メイン画面モードと異なり、ユーザーはサブ画面Sの配置位置や表示内容などを変化させる操作を行うことができる。

[0028] メイン画面モードからサブ画面モードへの切り替えが行われると、まずサブ画面表示制御部52は、サブ画面Sにユーザーの注意を向けさせるためにサブ画面Sを強調表示する制御を行う。図5は、図4に示すメイン画面モードの状態から、ユーザーがモード切り替え操作を行ってサブ画面モードに遷移した後の表示例を示している。具体的にサブ画面表示制御部52は、サブコンテンツが表示されているサブ画面Sの周囲に、操作案内領域G2を表示する。操作案内領域G2は、サブ画面Sを取り囲む領域であって、現在サブ画面Sに対する操作が可能であることをユーザーに案内するための領域である。さらにサブ画面表示制御部52は、サブ画面Sに対して可能な操作内容をユーザーに案内するための案内情報を操作案内領域G2内に表示することとする。操作案内領域G2は、ユーザーの注意を惹くために、彩度の高い背景色を有することが望ましい。このような強調表示を行うことにより、サブ画面表示制御部52は、サブ画面モードに遷移したことをユーザーに明確に示すことができる。

[0029] また、サブ画面表示制御部52は、サブ画面モードへの切り替えが行われた際には、操作案内領域G2の表示に伴って、メイン画面M内におけるサブ画面S自体の配置位置を移動させてもよい。図5の例では、サブ画面Sの配置位置が図4と比較して上方に遷移し、この遷移によって生じた余白部分にユーザーに操作を案内するための情報が表示されている。ここでは、サブ画面Sはメイン画面Mの外周のうち下端に最も近い位置に配置されており、サブ画面モードへの切り替え時には、サブ画面Sの配置位置がこのメイン画面

M下端から離れる方向に移動することとしている。逆にサブ画面Sがメイン画面M内の上端近傍に配置されていた場合、サブ画面モードへの切り替え時にはサブ画面Sを下方（メイン画面Mの上端から離れる方向）に移動させてもよい。このようにサブ画面モードへの遷移時にサブ画面Sをメイン画面Mの外周から離れる方向（すなわち、中央に近づく方向）に移動させることで、ユーザーをサブ画面Sに注目させることができる。

[0030] さらにサブ画面表示制御部52は、サブ画面モードへの切り替えが行われた際には、サブ画面S、及び操作案内領域G2を除くメイン画面Mの表示内容を目立たないようにする表示制御を行ってもよい。具体的に、例えばサブ画面表示制御部52は、メイン画面Mに表示されている映像に対して、モノクロ化したり、ブラー処理を施したり、透明度を上げたり、といった画像処理を行う。これにより、よりユーザーをサブ画面Sに注目させることができる。

[0031] サブ画面モードにおいて、ユーザーは、サブ画面Sの配置位置を変更する指示操作を行うことができる。このような指示操作を受付可能であることをユーザーに案内するための案内情報として、操作案内領域G2内には配置位置の変化方向を示す矢印の画像が表示される。ユーザーがこの矢印に沿った方向を指示する操作を行うと、サブ画面表示制御部52は、サブ画面Sの配置位置を指示された方向に移動させる。例えば図5においては、サブ画面Sはメイン画面M内の右下隅近傍に配置されており、操作案内領域G2内には、上方向、及び左方向を向いた矢印が表示されている。ユーザーが上方向に割り当てられた操作ボタンを押下したり、あるいはアナログスティックに対して上方向を指示する操作を行ったりした場合、サブ画面表示制御部52は、サブ画面Sをメイン画面M内の右上隅近傍に移動させる。また、左方向の指示が受け付けられた場合にはサブ画面Sをメイン画面M内の左下隅近傍に移動させる。このような制御によれば、ユーザーは、メイン画面Mの表示内容を閲覧する際に邪魔になりにくい位置にサブ画面Sを移動させることができる。

[0032] サブ画面表示制御部52は、ユーザーの指示操作に応じてサブ画面Sの表示を終了してもよい。図5の例では、サブ画面Sの表示を終了（クローズ）する指示に割り当てられた操作ボタンを表すマーク画像（ここでは三角形のマーク）が、案内情報として操作案内領域G2内に示されている。このマーク画像に対応する操作デバイス20の操作ボタンをユーザーが操作すると、サブ画面表示制御部52はサブ画面Sの表示を終了し、メイン画面モードへの切り替えが行われる。

[0033] また、サブ画面表示制御部52は、サブ画面Sの配置位置に限らず、ユーザーの指示操作に応じてサブ画面Sの大きさや形状、全体的なメイン画面Mに対する位置関係などを変化させてもよい。図5の例では、このような表示レイアウトの変更指示に割り当てられた操作ボタンを表すマーク画像（ここでは四角形のマーク）が、操作案内領域G2内に案内情報として示されている。このマーク画像に対応する操作デバイス20の操作ボタンをユーザーが操作すると、サブ画面表示制御部52はサブ画面Sの表示レイアウトを変更する。

[0034] 図6は、このような表示レイアウトの変更指示に応じて、メイン画面Mの左辺に沿って上下方向に帯状に延伸する形状のサブ画面Sが表示された様子を示している。この図の例では、帯状のサブ画面Sが配置されるとともにメイン画面Mが縮小されており、両者は互いに重ならないように左右に並んで配置されている。

[0035] このような比較的大きいサイズのサブ画面Sには、小さいサイズのサブ画面Sに表示されるサブコンテンツに加えて、これに関連する各種の情報が含まれてよい。図6の例では、それまで小さいサイズのサブ画面Sに表示されていた配信映像に加えて、この配信映像に対して他の視聴者が投稿したコメントが表示されている。また、新規コメントの投稿欄も表示されている。ユーザーは、サブ画面モードにおいて例えば下方向を指示する操作を行うことによって、新規コメントの投稿欄を選択し、さらにメッセージを入力することによって、現在サブ画面S内で表示中の配信映像に対して自身もコメント

を投稿することができる。

[0036] また、サブ画面S内には、ユーザーが選択可能な各種のメニュー項目が含まれてもよい。例えば、ユーザーにより選択再生中の楽曲や再生可能な楽曲のリストがサブコンテンツとして表示されている場合、サブ画面表示制御部52は、リストの中から任意の楽曲を選択して再生を開始させたり、再生中の楽曲を一時停止させたりする操作をユーザーから受け付けてもよい。

[0037] さらにこの図6の例では、サブ画面Sの上辺近傍に、レイアウト変更指示やサブ画面Sの表示終了指示をユーザーから受け付けるためのメニュー項目が配置されている。ここではこれらのメニュー項目は、左右方向に沿って並んで配置されており、ユーザーは左右の方向を指示する操作によってこれらのメニュー項目を選択できる。この例では、向かって左側のメニュー項目が、サブ画面Sを縮小して図5に示したような元のサイズに戻すレイアウト変更指示に割り当てられている。また、右側のメニュー項目が、サブ画面Sの表示を終了する指示に割り当てられている。

[0038] また、この図6の例のように余白を含む比較的大きなサイズのサブ画面Sを表示している状態では、サブ画面Sが表示装置30の表示領域の外縁に接しているために、サブ画面モードに遷移した際に、その周りを囲むような操作案内領域G2を表示させにくい。そのためサブ画面表示制御部52は、サブ画面モードに遷移した際には、そのことをユーザーに示すために、操作案内領域G2を表示する代わりに、サブ画面S全体の背景色を変化させてもよい。このとき、サブ画面Sの背景色は、操作案内領域G2の背景色と同じ色にすることが好ましい。こうすれば、サブ画面Sに対する操作が可能な状態をレイアウト変更前後で一貫した態様でユーザーに案内することができる。

[0039] この図6の例においても、メイン画面Mとサブ画面Sの境界線上に切り替え操作案内画像G1が表示されている。さらにこの例では、切り替え操作案内画像G1には、変更先を示す矢印の画像が隣接して配置されている。図6はサブ画面モードの様子を示しており、この状態で機能ボタン23が操作されるとメイン画面モードへの切り替えが行われる。そのため、切り替え操作

案内画像 G 1 の右側に、右向きの矢印（すなわち、メイン画面 M を指し示す矢印）の画像が表示されている。この矢印の画像によって、ユーザーは切り替え操作案内画像 G 1 が表す機能ボタン 2 3 を操作することで操作対象がメイン画面 M に切り替わることを直感的に理解できる。なお、矢印の画像はメイン画面 M 内に表示されているので、その時点で操作対象となっているサブ画面 S の表示内容を邪魔しないようになっている。

[0040] この状態でモード切り替え操作が行われると、メイン画面モードへの切り替えが行われる。図 7 はこの状態の表示例を示しており、図 6 とは逆に切り替え操作案内画像 G 1 の左側に、左向きの矢印（すなわち、サブ画面 S を指し示す矢印）の画像が表示されている。図 6 の場合と同様、この矢印の画像によってユーザーは機能ボタン 2 3 を操作した際に操作対象がメイン画面 M からサブ画面 S に切り替えられることを容易に把握できる。

[0041] 以上説明したように、本発明の実施の形態に係る情報処理装置 1 0 によれば、メイン画面 M に対する操作を受け付けるモードと、サブ画面 S に対する操作を受け付けるモードとを切り替える場合に、ユーザーがどちらの画面を操作対象としているか分かり易くすることができ、操作性を向上できる。

[0042] なお、本発明の実施の形態は以上説明したものに限られない。例えば以上の説明におけるサブ画面 S の表示内容やサブ画面 S に対する操作の内容は、いずれも例示に過ぎない。また、サブ画面 S の形状や大きさ、メイン画面 M との間の位置関係なども例示に過ぎず、サブ画面 S は各種のレイアウトで表示されてよい。

符号の説明

[0043] 1 情報処理システム、1 0 情報処理装置、1 1 制御部、1 2 記憶部、1 3 インタフェース部、2 0 操作デバイス、2 1 R, 2 1 L 把持部、2 2 タッチパッド、2 3 機能ボタン、2 4 R, 2 4 L 操作ボタン、2 5 R, 2 5 L アナログスティック、3 0 表示装置、5 1 メイン画面表示制御部、5 2 サブ画面表示制御部、5 3 操作受付部。

請求の範囲

- [請求項1] メインコンテンツを含むメイン画面を表示するメイン画面表示制御部と、
- 前記メインコンテンツとは異なる種類のサブコンテンツを含むサブ画面を、前記メイン画面と同時期に表示するサブ画面表示制御部と、
- 前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードから前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替え操作を受け付ける操作受付部と、
- を含み、
- 前記サブ画面表示制御部は、前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替えが行われた際に、前記サブ画面を強調表示することを特徴とする情報処理装置。
- [請求項2] 請求項1に記載の情報処理装置において、
- 前記サブ画面表示制御部は、前記サブ画面の外周を取り囲む所定の背景色を有する領域を表示することによって、前記サブ画面を強調表示する
- ことを特徴とする情報処理装置。
- [請求項3] 請求項2に記載の情報処理装置において、
- 前記サブ画面表示制御部は、前記所定の背景色を有する領域内に、前記サブ画面に対する操作内容を案内する案内情報を表示する
- ことを特徴とする情報処理装置。
- [請求項4] 請求項1から3のいずれか一項に記載の情報処理装置において、
- 前記サブ画面表示制御部は、前記サブ画面の背景色を所定の色に変化させることによって、前記サブ画面を強調表示する
- ことを特徴とする情報処理装置。
- [請求項5] 請求項1から4のいずれか一項に記載の情報処理装置において、
- 前記サブ画面表示制御部は、前記サブ画面の配置位置を、前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードにおける配置位置から前記メ

イン画面の中央寄りの位置に移動させることによって、前記サブ画面を強調表示する

ことを特徴とする情報処理装置。

[請求項6] 請求項1から5のいずれか一項に記載の情報処理装置において、
前記サブ画面表示制御部は、前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードにおいて、前記切り替え操作を案内する案内画像を前記サブ画面に関連づけて表示する

ことを特徴とする情報処理装置。

[請求項7] 請求項6に記載の情報処理装置において、
前記サブ画面表示制御部は、前記サブ画面と前記メイン画面との間の境界線上に前記案内画像を表示する

ことを特徴とする情報処理装置。

[請求項8] 請求項7に記載の情報処理装置において、
前記サブ画面表示制御部は、前記サブ画面を前記メイン画面の内部に表示し、かつ、前記案内画像を前記サブ画面の外周のうち前記メイン画面の外周に近い側の位置に表示する

ことを特徴とする情報処理装置。

[請求項9] メインコンテンツを含むメイン画面を表示するステップと、
前記メインコンテンツとは異なる種類のサブコンテンツを含むサブ画面を、前記メイン画面と同時期に表示するステップと、

前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードから前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替え操作を受け付けるステップと、

前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替えが行われた際に、前記サブ画面を強調表示するステップと、

を含むことを特徴とする情報処理方法。

[請求項10] メインコンテンツを含むメイン画面を表示するステップと、
前記メインコンテンツとは異なる種類のサブコンテンツを含むサブ

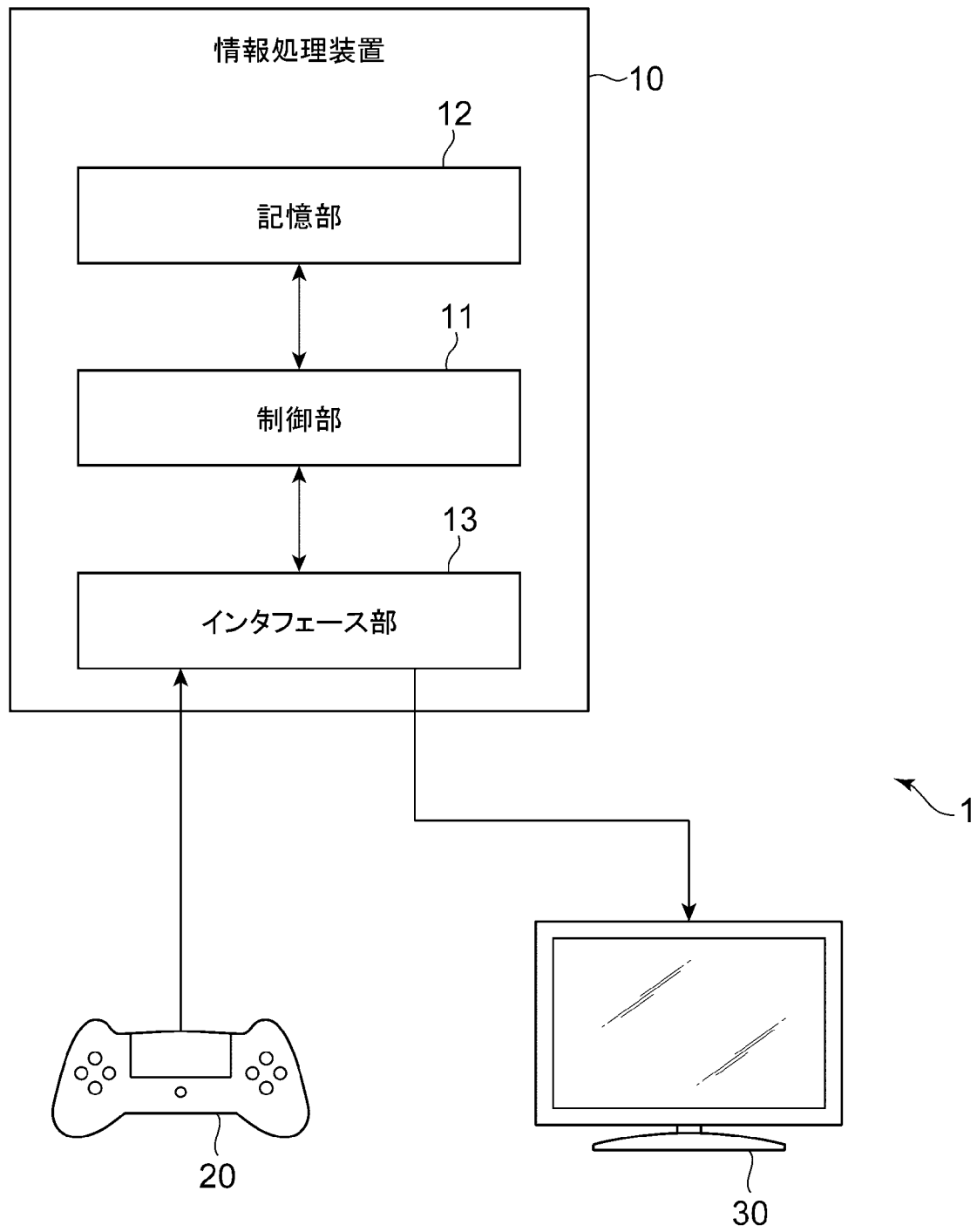
画面を、前記メイン画面と同時期に表示するステップと、

前記メイン画面に対する操作を受け付けるモードから前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替え操作を受け付けるステップと、

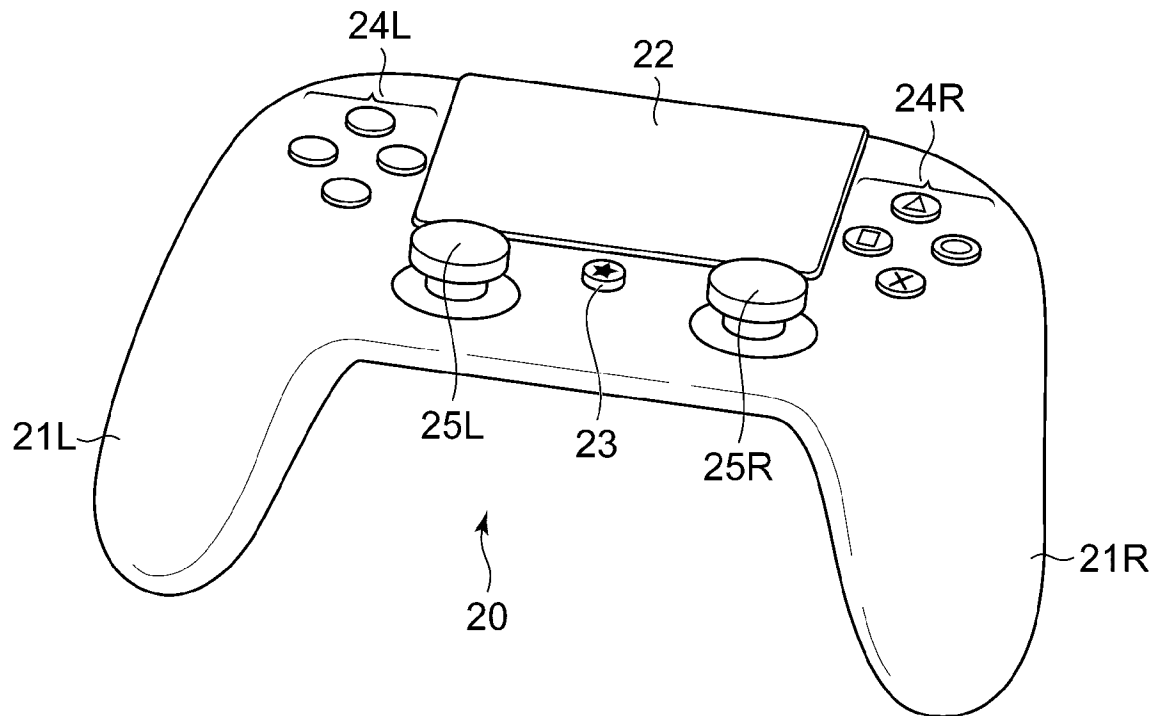
前記サブ画面に対する操作を受け付けるモードへの切り替えが行われた際に、前記サブ画面を強調表示するステップと、

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

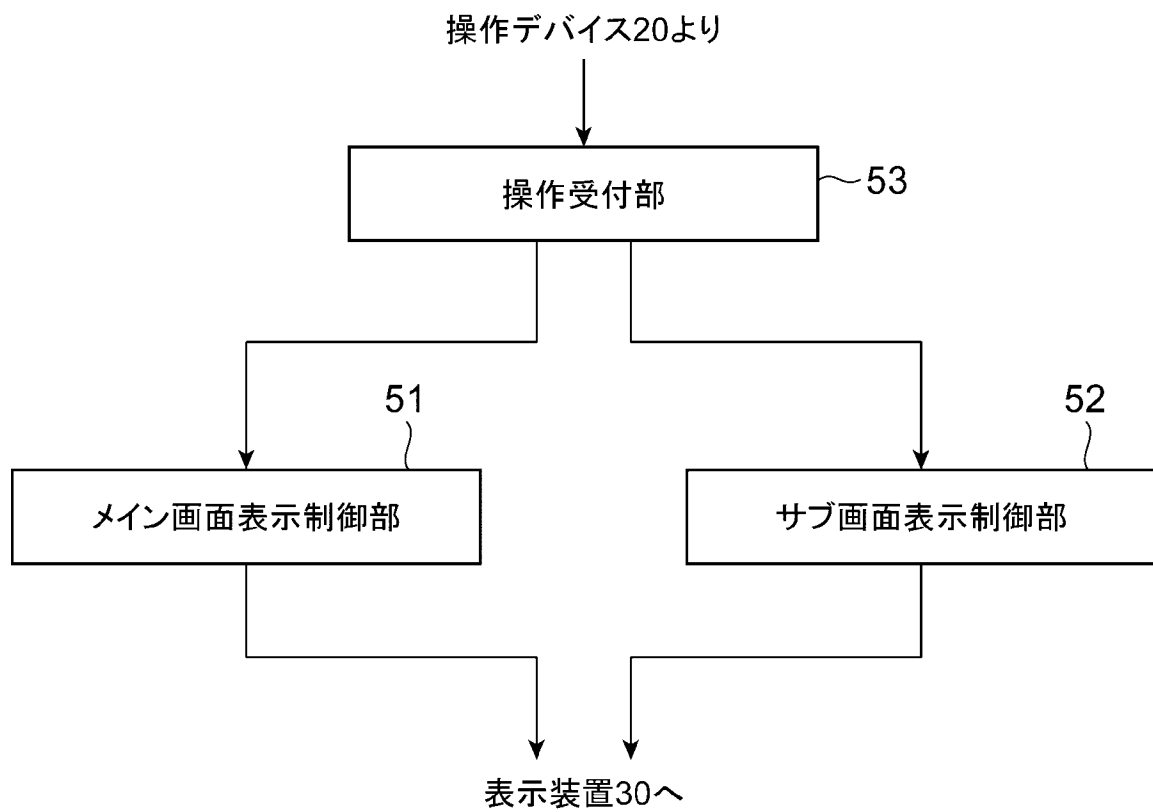
[図1]



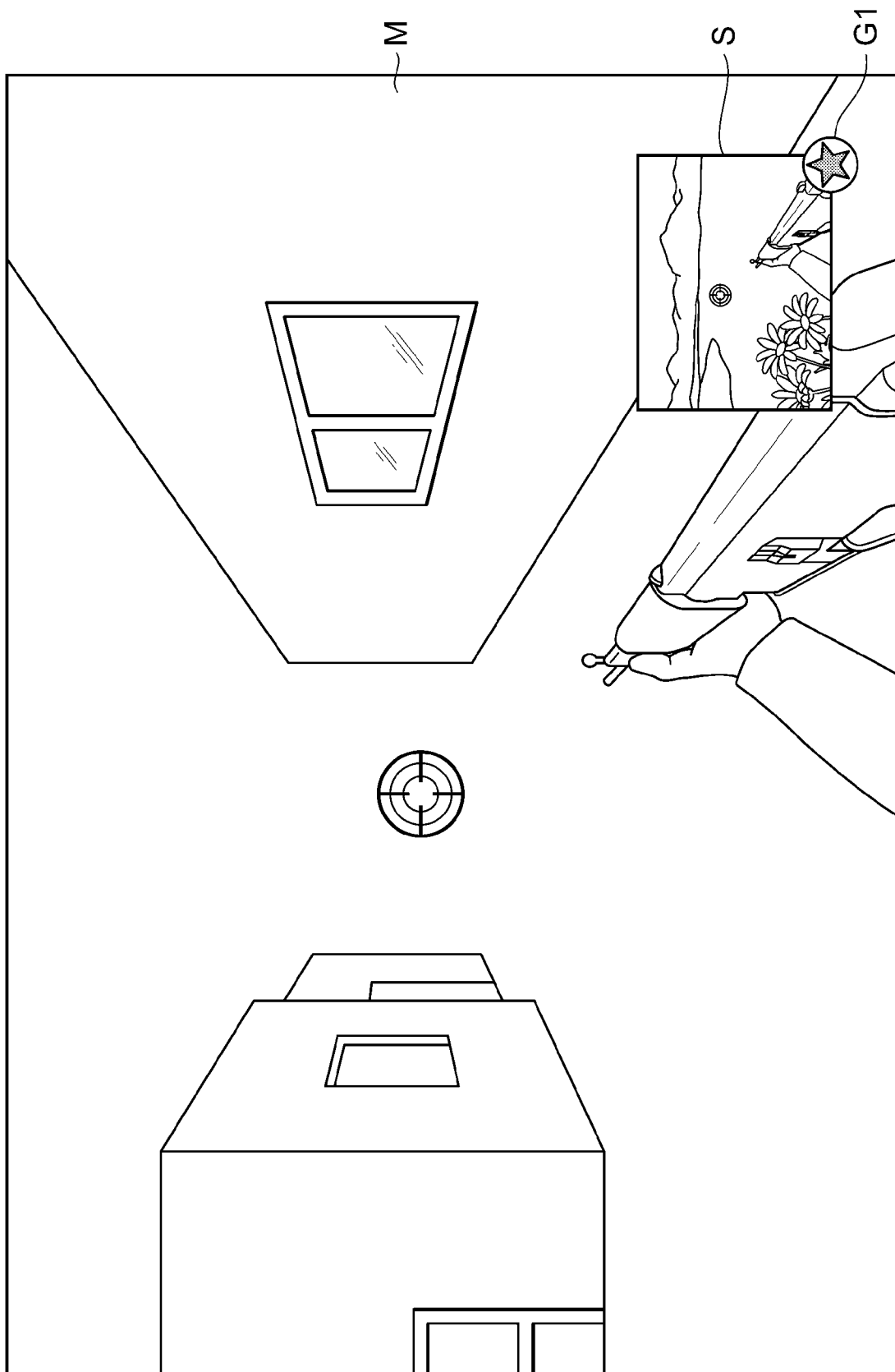
[図2]



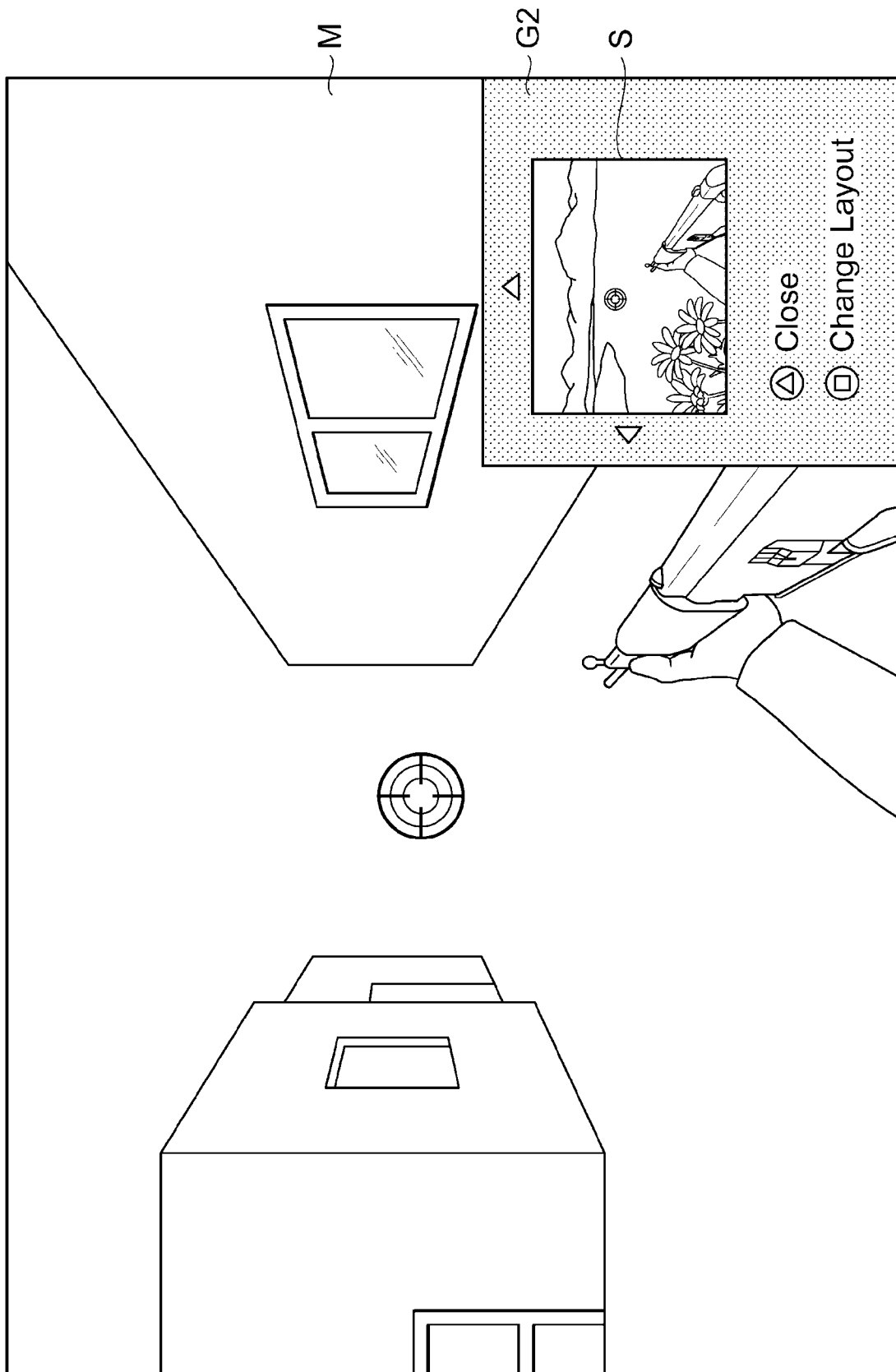
[図3]



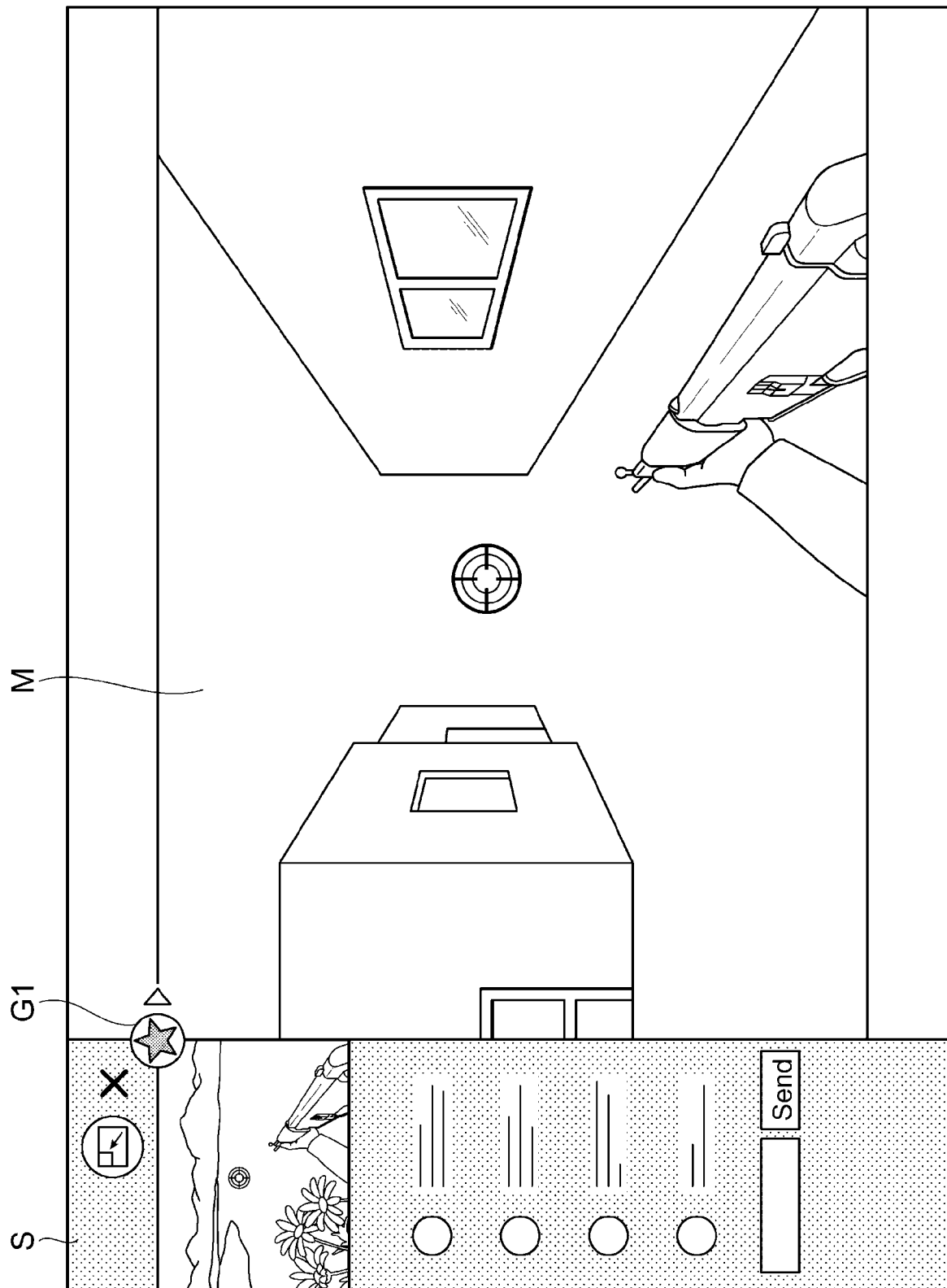
[図4]



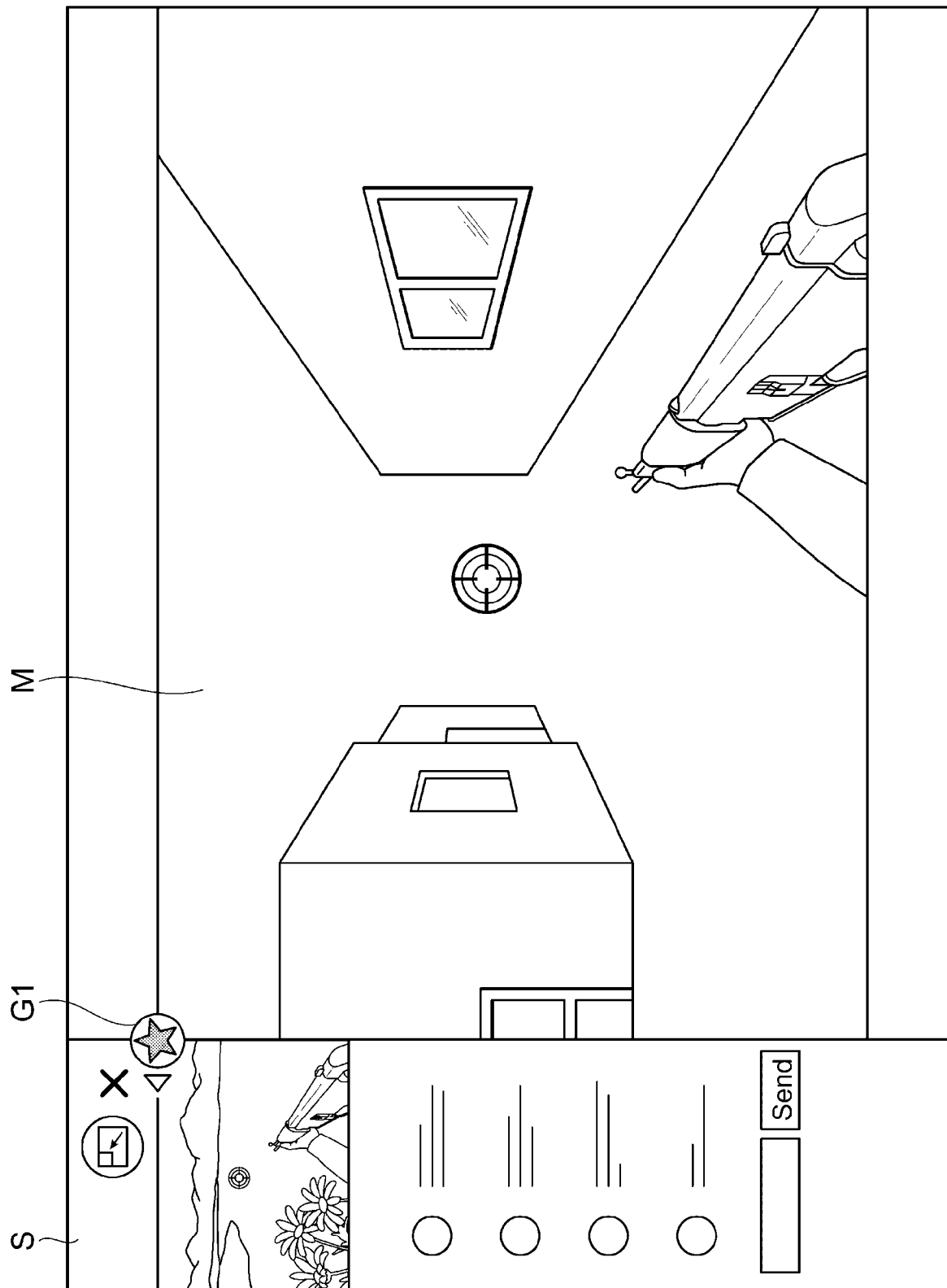
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/049215

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0481 (2013.01) i

FI: G06F3/0481

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F3/0481

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008/093784 A1 (SONY CORP.) 07.08.2008 (2008-08-07) paragraphs [0134]-[0157], fig. 13, 16-20	1-7, 9-10
Y	JP 2008-217131 A (NTT DOCOMO INC.) 18.09.2008 (2008-09-18) paragraphs [0022]-[0031], fig. 4-9	1-2, 4, 6-10
Y	JP 2002-215284 A (SHARP CORP.) 31.07.2002 (2002-07-31) paragraph [0023], fig. 9	1-2, 4, 6-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
05 March 2020 (05.03.2020)

Date of mailing of the international search report
17 March 2020 (17.03.2020)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application no.

PCT/JP2019/049215

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO 2008/og3734 A1	07 Aug. 2008	US 2010/0058192 A1 paragraphs [0188]- [0211], fig. 13, 16- 20 EP 2109045 A1 CN 101663890 A	
JP 2008-217131 A	18 Sep. 2008	US 2010/0149102 A1 paragraphs [0053]- [0062], fig. 4-9 WO 2008/105488 A1 EP 2116924 A1 CN 101622592 A KR 10-2009-0106624 A (Family: none)	
JP 2002-215284 A	31 Jul. 2002		

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06F 3/0481(2013.01)i FI: G06F3/0481		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） G06F3/0481		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2020年 日本国実用新案登録公報 1996-2020年 日本国登録実用新案公報 1994-2020年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	WO 2008/093784 A1（ソニー株式会社）07.08.2008（2008-08-07） 段落[0134]-[0157], 図13, 16-20	1-7, 9-10
Y	JP 2008-217131 A（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ）18.09.2008（2008-09-18） 段落[0022]-[0031], 図4-9	1-2, 4, 6-10
Y	JP 2002-215284 A（シャープ株式会社）31.07.2002（2002-07-31） 段落[0023], 図9	1-2, 4, 6-10
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 05.03.2020		国際調査報告の発送日 17.03.2020
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 木内 康裕 5E 8385 電話番号 03-3581-1101 内線 3521

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2019/049215

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2008/093784	A1	07.08.2008	US 2010/0058192 A1 段落[0188]-[0211], FIGS. 13, 16-20 EP 2109045 A1 CN 101663890 A	
JP	2008-217131	A	18.09.2008	US 2010/0149102 A1 段落[0053]-[0062], FIGS. 4-9 WO 2008/105488 A1 EP 2116924 A1 CN 101622592 A KR 10-2009-0106624 A	
JP	2002-215284	A	31.07.2002	(ファミリーなし)	